

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-197492

(43)Date of publication of application : 06.08.1993

(51)Int.Cl.

G06F 3/033

G06F 3/14

(21)Application number : 04-008055

(71)Applicant : NEC OFF SYST LTD

(22)Date of filing : 21.01.1992

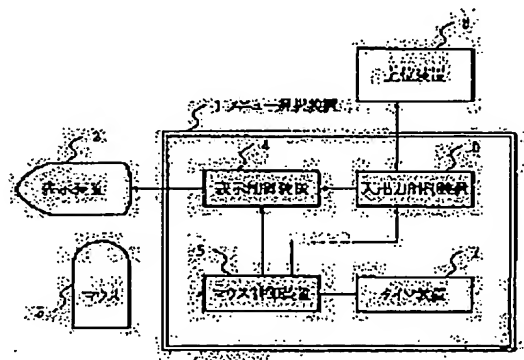
(72)Inventor : MARUO MASATOSHI

## (54) INFORMATION PROCESSOR

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To save the labor of an operator, which is necessary for the mouse button, by enabling menu selecting without pressing the mouse button.

**CONSTITUTION:** A display device 2 displays a character string, a graphic, a picture and a cursor. A mouse 3 detects a movement quantity and direction when the operator moves it on a desk. A mouse controller 5 transmits information concerning the mouse 3 from information received from a timer device 7 and the mouse 3 to a display controller 4 and an input/output controller 6. The timer device 7 has ability for measuring the passage of time. The display controller 4 controls the display device 2. The input/output controller 6 executes the report of a request from a host device 8 to the mouse controller and the display controller and the report of a phenomenon generated in the mouse controller and the display controller to the host device.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 ( J P )

(12)公開特許公報 ( A )

(11)特許出願公開番号

特開平 5 - 1 9 7 4 9 2

(43)公開日 平成 5 年 ( 1 9 9 3 ) 8 月 6 日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G06F 3/033	340	E 7927-5B		
3/14	380	A 7165-5B		

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平 4 - 8 0 5 5

(22)出願日 平成 4 年 ( 1 9 9 2 ) 1 月 2 1 日

(71)出願人 0 0 0 2 3 2 0 5 8

日本電気オフィスシステム株式会社  
東京都港区芝 4 丁目 1 3 番 2 号

(72)発明者 丸尾 雅俊

東京都港区芝四丁目 1 3 番 2 号日本電気オ  
フィスシステム株式会社内

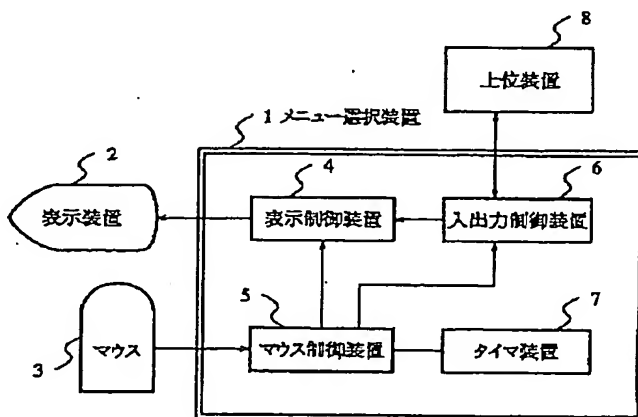
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外 2 名)

(54)【発明の名称】情報処理装置

(57)【要約】

【目的】 マウスのボタン押下を行わずとも、メニュー選択を可能とし、オペレータのマウスボタンに要する労力を軽減する。

【構成】 表示装置 2 は、文字列、図形、画像、カーソルを表示する。マウス 3 は、オペレータが机上で移動させた場合、その移動量と方向を検出する。マウス制御装置 5 は、タイマ装置 4 とマウス 3 から受け取った情報から、表示制御装置 4 と入出力制御装置 6 にマウス 3 に関する情報を送出する。タイマ装置 7 は、時間の経過を測定する能力を有する。表示制御装置 4 は、表示装置 2 を制御する。入出力制御装置 6 は、上位装置から前記マウス制御装置、表示制御装置への要求の通知や、前記マウス制御装置、表示制御装置で発生した事象を上位装置への通知を行なう。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 文字列、図形、画像、カーソルを表示する表示装置と、

オペレータが机上で移動させた場合、その移動量と方向を検出するマウスと、

タイマ装置と前記マウスから受け取った情報から、表示制御装置と入出力制御装置にマウスに関する情報を送出するマウス制御装置と、

時間の経過を測定する能力を有するタイマ装置と、

前記表示装置を制御する表示制御装置と、

上位装置から前記マウス制御装置、表示制御装置への要求の通知や、前記マウス制御装置、表示制御装置で発生した事象を上位装置への通知を行なう入出力制御装置とを具備することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記マウス制御装置は、前記入出力制御装置を介して、上位装置から通知されるマウスカーソルの表示要求を前記表示制御装置に出すことにより、前記表示装置にマウスカーソルを表示し、オペレータにより前記マウスが移動され、移動量が前記マウスより通知された場合、現在表示中のマウスカーソルの座標位置に、前記マウスより通知された移動量を加減し、新たなマウスカーソルの表示位置を算出、前記表示制御装置に対し表示中のマウスカーソルを消去し、新たな表示位置にマウスカーソルを表示するよう要求することにより、前記表示装置に表示されているマウスカーソルを移動し、前記マウスが移動された場合、その事実は前記マウス制御装置内部に記憶され、前記マウス制御装置に記憶され、前記マウスの移動事実は、前記タイマ装置より一定時間間隔で出力される信号により消去され、前記マウスの移動の事実にに関する情報を消去する際、移動の事实在記憶されていなかった場合、現在のマウスカーソルの前記表示装置上での位置を前記入出力制御装置を介し上位装置に通知し、前記入出力制御装置が、上位装置から前記表示制御装置、前記マウス制御装置に対する要求の通知や、前記表示制御装置や、前記マウス制御装置で発生した事象の、上位装置への通知を行ない、前記タイマ装置が、一定時間間隔で、前記マウス制御装置に記憶されている前記マウスが移動された事実を消去するための信号を発生し、前記マウス制御装置に出力するように構成されたことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、情報処理装置に関し、特に、エンジニアリング・ワークステーション、パーソナル・コンピュータにおけるメニュー選択装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の情報処理装置は、図 2 に示すように、文字列、図形、画像、カーソルを表示する表示装置 2 と、オペレータが机上で移動させた場合、その移動量

と方向を検出する能力、およびオン・オフ 2 つの状態を検出可能なボタンを有するマウス 3 とを有する情報処理装置において、マウスを制御するマウス制御装置 9 と、表示装置 2 を制御する表示制御装置 4 と、上位装置 8 からマウス制御装置 9、表示制御装置 4 への要求の通知や、マウス制御装置 9、表示制御装置 4 で発生した事象を上位装置 8 への通知を行なう入出力制御装置 6 とを具備する。

【0003】 上位装置 8 は、マウスにメニュー選択を実現するにあたり、入出力制御装置 6 を介し表示制御装置 4 を使用し、表示装置 2 にオペレータに提示すべき選択肢の表示を要求する。表示装置 2 はこれに従い選択肢を表示する。

【0004】 次に、入出力制御装置 6 を介し、マウス制御装置 9 に対しマウスカーソルの表示要求を行なう。これに対し、マウス制御装置 9 は表示制御装置 4 を制御しマウスカーソルを表示装置 2 に表示する。

【0005】 オペレータによりマウス 3 が移動された場合、マウス 3 はその移動量を、縦方向、横方向の 2 つの要素に分割し、マウス制御装置 9 に通知する。マウス制御装置 9 は、現在表示装置 2 に表示中のマウスカーソルの座標位置に対し、マウス 3 より通知された移動量を加減し、新たなマウスカーソルの位置を算出した後、表示制御装置 4 に対し表示中のマウスカーソルを消去し、新たな表示位置にマウスカーソルを表示するように要求する。表示制御装置 4 からの要求により表示装置 2 に新たな表示位置にマウスカーソルを描画することにより、表示されているマウスカーソルは移動する。

【0006】 オペレータによりマウス 3 のボタンが押された場合、マウス 3 はその事実をマウス制御装置 9 に通知する。マウス制御装置 9 は、入出力制御装置 6 を介し上位装置 8 に対し、マウスボタンを押下の実事と、現在の表示装置 2 上でのマウスカーソルの表示位置を通知する。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来のメニュー選択装置では、マウスカーソルの表示装置上での座標位置が、マウスのボタンをオペレータが押下したときのみ上位装置に通知されるため、オペレータが表示中のメニューのうちどれを選択する意志があるのかを、上位装置が認識するためには、オペレータによるマウスボタンの押下を待たなければならないという欠点がある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明の情報処理装置は、文字列、図形、画像、カーソルを表示する表示装置と、オペレータが机上で移動させた場合、その移動量と方向を検出するマウスと、タイマ装置と前記マウスから受け取った情報から、表示制御装置と入出力制御装置にマウスに関する情報を送出するマウス制御装置と、時間の経過を測定する能力を有するタイマ装置と、前記表示

装置を制御する表示制御装置と、上位装置から前記マウス制御装置、表示制御装置への要求の通知や、前記マウス制御装置、表示制御装置で発生した事象を上位装置への通知を行なう入出力制御装置とを具備することを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

【実施例】次に、本発明について図面を参照して説明する。

【 0 0 1 0 】図 1 は本発明の一実施例のブロック図である。この図に示すメニュー選択装置 1 は、表示制御装置 4、マウス制御装置 5、入出力制御装置 6、タイマ装置 7 を有する。

【 0 0 1 1 】表示装置 2 は、表示制御装置 4 からの指示に従い、文字列、図形、画像、カーソルなどを表示する能力を有する。

【 0 0 1 2 】マウス 3 は、オペレータが机上でマウスを移動した場合、その移動量と方向を、縦方向、横方向の 2 つの要素に分割してマウス制御装置 5 に通知する。

【 0 0 1 3 】表示制御装置 4 は、入出力制御装置 6 を介して上位装置 8 から通知される要求、およびマウス制御装置 5 から通知される要求に応じ、表示装置 2 を制御し、文字列、図形、画像、カーソルなどの表示、消去を行なう。

【 0 0 1 4 】マウス制御装置 5 は、入出力制御装置 6 を介して、上位装置 8 から通知されるマウスカーソルの表示要求を表示制御装置 4 に出すことにより、表示装置 2 にマウスカーソルを表示する。また、オペレータによりマウス 3 が移動され、移動量がマウス 3 より通知された場合、現在表示中のマウスカーソルの座標位置に、マウス 3 より通知された移動量を加減し、新たなマウスカーソルの表示位置を算出、表示制御装置 4 に対し表示中のマウスカーソルを消去し、新たな表示位置にマウスカーソルを表示するよう要求することにより、表示装置 2 に表示されているマウスカーソルを移動する。また、マウス 3 が移動された場合、その事実はマウス制御装置 5 内部に記憶される。また、マウス制御装置 5 に記憶されて

いる、マウス 3 の移動事実は、タイマ装置 7 より一定時間間隔で出力される信号により消去される。ただし、マウス 3 の移動の事実にに関する情報を消去する際、移動の事实在記憶されていなかった場合、現在のマウスカーソルの表示装置 2 上での位置を入出力制御装置 6 を介し上位装置 8 に通知する。

【 0 0 1 5 】入出力制御装置 6 は、上位装置 8 から表示制御装置 4、マウス制御装置 5 に対する要求の通知や、表示制御装置 4 や、マウス制御装置 5 で発生した事象の、上位装置 8 への通知を行なう。

【 0 0 1 6 】タイマ装置 7 は、数十ミリ秒から 1 秒程度に設定された一定時間間隔で、マウス制御装置 5 に記憶されているマウス 3 が移動された事実を消去するための信号を発生し、マウス制御装置 5 に出力する。

【 0 0 1 7 】上位装置 8 は、CAD、ワードプロセッシングなどの特定業務を実現するための装置である。

【 0 0 1 8 】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、一定時間の間マウスの移動が行なわれなかった場合、マウスカーソルの位置が上位装置に通知されるため、マウスのボタン押下を行なわずとも、メニュー選択が可能になり、オペレータのマウスボタンに要する労力が軽減されるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

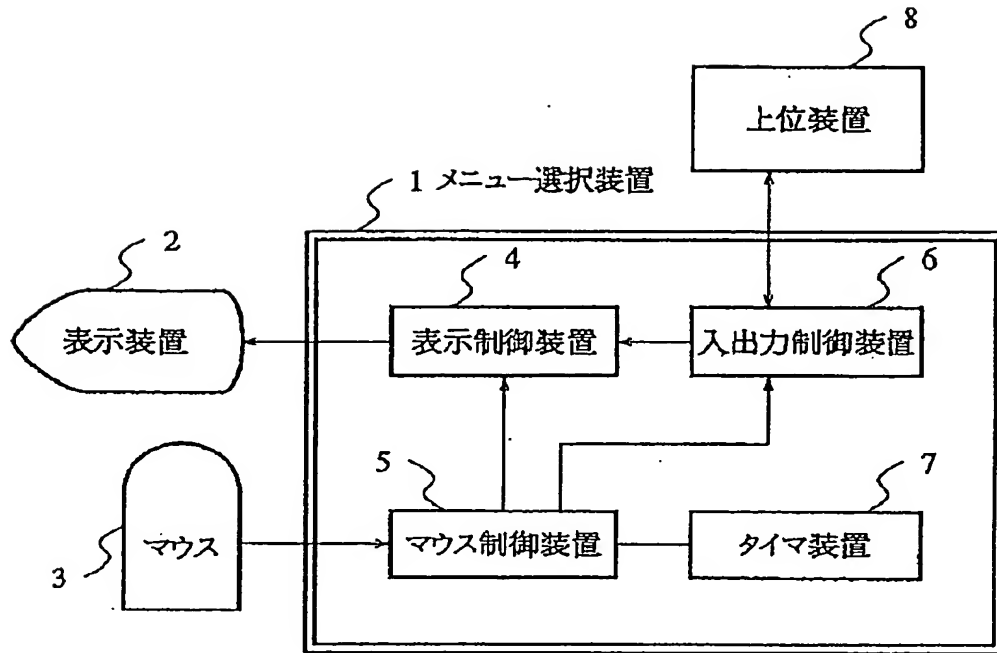
【図 1】本発明の一実施例のブロック図である。

【図 2】従来例のブロック図である。

【符号の説明】

- |   |          |
|---|----------|
| 1 | メニュー選択装置 |
| 2 | 表示装置     |
| 3 | マウス      |
| 4 | 表示制御装置   |
| 5 | マウス制御装置  |
| 6 | 入出力制御装置  |
| 7 | タイマ装置    |
| 8 | 上位装置     |

【図 1】



【図 2】

